

# PERANCANGAN TATA KELOLA SYSTEM INFORMATION TECHNOLOGY INCIDENT MANAGEMENT PADA LABORATORIUM KOMPUTER STIKOM SURABAYA

Mohamad Fanrauk Evero<sup>1)</sup> Tutut Wuriyanto<sup>2)</sup> Erwin Sutomo<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)[Fanrauk@gmail.com](mailto:Fanrauk@gmail.com), 2)[Tutut@stikom.edu](mailto:Tutut@stikom.edu), 3)[Sutomo@stikom.edu](mailto:Sutomo@stikom.edu)

**Abstract:** *Institute for Business and Information Stikom Surabaya (Stikom Surabaya) is an institution engaged in education that emphasizes information and technology. This is evidenced by the facilities and infrastructure that can support the entire educational process. One is the Computer Laboratory (Labkom) located on the 6th floor of the blue building Stikom Surabaya. The handling of incidents currently only based on staff knowledge Labkom, because Labkom not yet have a apparent standard workflow should an incident occur at Labkom, so that if such incidents repeated then must wait for staff who know the improvement incident. Examples of disturbance occur in Labkom is a power outage, the server is down, the network suddenly disconnected from the disorder have an impact on the activity that occurs in Labkom stopped and waiting for recovery. Based on the problems that occur in Labkom this time, so in this study has been created and resulting the Standard Operating Procedure STI services as a standard work at Labkom and has produced a Standard Operating Procedure (SOP), Work Instructions (WI), and Work Record (WR) using Incident Management in Service Operations - Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3.*

**Keywords:** *Standard Operational Procedure, Operation System, Incident Management, ITIL, STIKOM*

Institusi Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya (Stikom Surabaya) merupakan lembaga yang bergerak dibidang pendidikan yang mengedepankan informasi dan teknologi. Hal ini dibuktikan dengan adanya sarana dan prasarana yang dapat menunjang seluruh proses pendidikan. Salah satunya adalah Laboratorium Komputer (Labkom) yang berlokasi di lantai 6 gedung biru Stikom Surabaya. Labkom menggunakan Sistem Teknologi Informasi (STI) untuk memberikan layanan kepada *stakeholder*, yang menjadi *stakeholder* di Labkom adalah dosen, karyawan, dan mahasiswa. Layanan STI yang digunakan bertujuan untuk melancarkan proses bisnis Labkom.

Labkom menggunakan Sistem Teknologi Informasi (STI) untuk memberikan layanan kepada *stakeholder*, yang menjadi *stakeholder* di Labkom adalah dosen, karyawan, dan mahasiswa. Layanan STI yang digunakan bertujuan untuk melancarkan proses bisnis Labkom.

Hasil wawancara dengan Kepala Bagian (Kabag) Labkom periode 2014, didapatkan proses bisnis Labkom yaitu menyelenggarakan praktikum, menyiapkan modul dan pendistribusian modul, dan menyelenggarakan ujian praktikum. Penyelenggaraan praktikum di Labkom dilaksanakan setiap minggu rata-rata terdapat 42 grup praktikum dengan rata-rata jumlah peserta 756 orang. Jumlah komputer yang dapat digunakan oleh *stakeholder* sebanyak 180 unit.

Dengan sekian banyaknya Penyelenggaraan praktikum yang dilakukan setiap minggunya tentu tidak lepas dari insiden. Staf pengelola *server* juga menambahkan, di Labkom pernah terjadi insiden listrik padam, kejadian tersebut berdampak pada *server down*, dan semua aktivitas yang terjadi pada Labkom terhenti dan menunggu pemulihan *server*. Penanganan insiden tersebut saat ini hanya berdasarkan pengetahuan pengelola *server*.

Pengelola *server* menambahkan jika terjadi insiden tersebut tidak dilakukan pencatatan dan pemberian status penyelesaian,

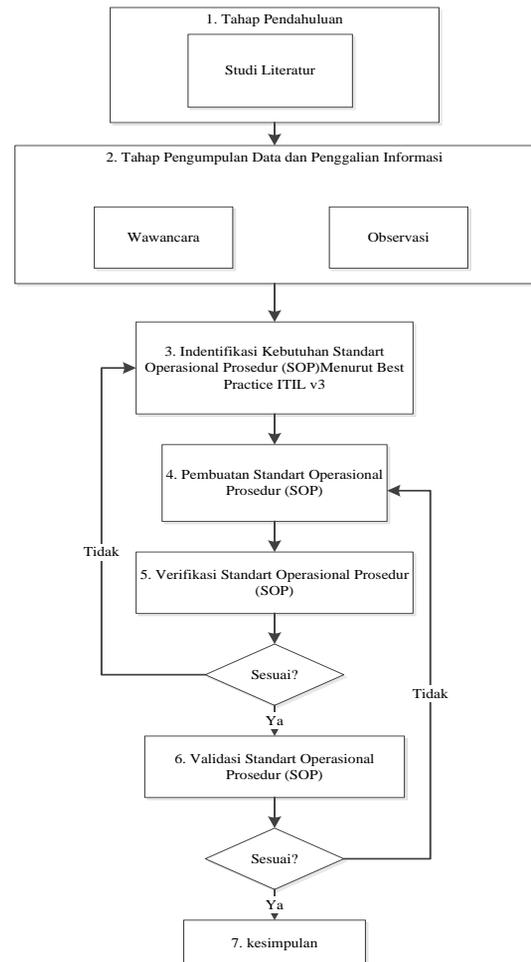
sehingga jika insiden tersebut terulang maka harus menunggu staf yang mengetahui perbaikan insiden. Insiden yang terjadi seharusnya dicatat dengan perincian yang lengkap dengan waktu kejadian pada pengelola *server*. Resiko jika tidak ada pencatatan insiden adalah hilangnya *history* insiden, jika terjadi insiden yang sama maka harus menunggu staf yang mengetahui penanganan insiden sehingga penyelesaian insiden menjadi lama. Hal tersebut mengakibatkan tertundanya praktikum dan harus mengganti jadwal praktikum. Pengaturan jadwal pergantian praktikum sangat susah karena harus mengevaluasi jadwal praktikan, sehingga jadwal praktikum pengganti tidak benturan dengan jadwal kuliah praktikan. Penanganan insiden diperlukan Labkom untuk menjadi *standart* acuan dalam meminimalkan waktu penanganan insiden pada Labkom karena pencatatan dan pemberian status penyelesaian insiden tertata rapi, sehingga jika terjadi insiden yang sama maka tidak harus menunggu staf yang mengetahui penanganan insiden tersebut. Menurut Hidayati (2012), untuk meminimalkan resiko tersebut maka diperlukan adanya prosedur yang dapat meningkatkan layanan STI dan kualitas layanan STI.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada Labkom saat ini, maka dalam penelitian ini dilakukan Tata Kelola untuk menghasilkan prosedur layanan STI, sehingga penanganan gangguan yang terjadi pada Labkom dilakukan secara benar dan tepat. Standar Operasional prosedur (SOP) menghasilkan Instruksi Kerja (IK), dan Rekaman kerja (RK), panduan untuk membuat Standar operasional prosedur menggunakan *Incident Management* di *Service Operation – Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3*. Hal tersebut dikarenakan Layanan STI Labkom harus segera dipulihkan supaya dapat meminimalkan dampak pada operasional bisnis Labkom.

Panduan untuk memulihkan layanan STI telah disediakan oleh ITIL V3, pada proses *Incident Management*. Pada proses tersebut terdapat aktifitas yaitu *Incident Identification, Incident Logging, Incident Categorization, Incident Prioritization, Initial Diagnosis, Incident Escalation, Investigasi Dan Diagnosis, Resolution and Recovery, Incident Closure*.

## METODE

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam tugas akhir ini, agar dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan terarah dan sistematis. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Tahap Metode Penelitian

## Tahap Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan Studi literatur yang dilakukan pada saat penelitian tersebut berlangsung yaitu dilakukan dengan cara studi literatur di perpustakaan ataupun dengan cara *via web*. Hal ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih mengenai ITIL V3- *Service Operation – Incident management*, aktivitas *service operation*, panduan menyusun SOP, IK, dan (RK).

**Tahap Pengumpulan Data Dan Pengalihan Informasi**

Pengumpulan data dan penggalan informasi dilakukan untuk mendapatkan detail proses bisnis Labkom, tupoksi, kebijakan layanan STI, Layanan STI Labkom, dan permasalahan Layanan STI Labkom. Kegiatan dan proses pengumpulan data dan informasi dapat dilihat pada tabel 1

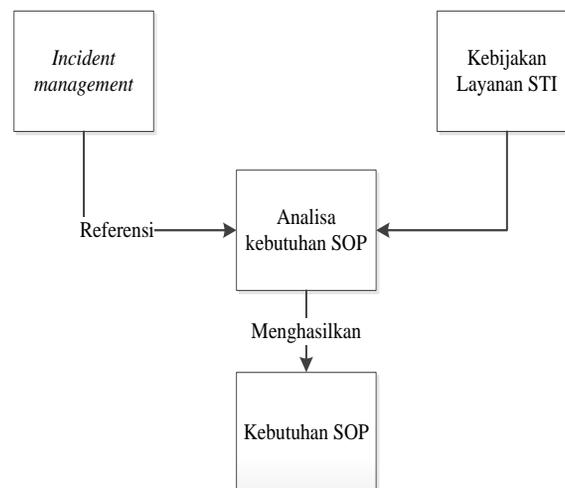
Tabel 1 kegiatan dan proses pengumpulan data dan informasi

| No | Kegiatan                                    | Proses   | Tujuan  |
|----|---|--|---|
| 1  | Membuat daftar pertanyaan wawancara         | Membuat daftar pertanyaan terkait proses bisnis Labkom, tupoksi, kebijakan layanan STI, Layanan STI Labkom, dan permasalahan layanan STI Labkom. | Menghasilkan daftar wawancara   |
| 2  | Menggali informasi proses bisnis labkom     | Wawancara dengan kabag labkom terkait dengan proses bisnis labkom.   | Untuk mendapatkan informasi proses bisnis labkom terkait layanan STI. |
| 3  | Menggali informasi Tupoksi Labkom           | Wawancara dengan kabag labkom terkait dengan tupoksi Labkom  | Untuk mendapatkan informasi proses Tupoksi Labkom                     |
| 4  | Menggali informasi kebijakan layanan STI    | Wawancara dengan kabag labkom terkait dengan kebijakan layanan STI Labkom  | Untuk mendapatkan informasi kebijakan layanan STI Labkom              |
| 5  | Menggali informasi layanan STI Labkom       | Wawancara dengan kabag labkom terkait dengan layanan STI Labkom  | Untuk mendapatkan informasi layanan STI Labkom                        |
| 6  | Menggali informasi permasalahan Layanan STI | Wawancara dengan kabag labkom, Kasie sarana dan prasarana, dan   | Untuk mendapatkan informasi permasalahan layanan STI                  |

| No | Kegiatan | Proses  | Tujuan |
|----|----------|---|--------|
|    |          | teknisi Labkom terkait dengan permasalahan layanan STI Labkom | Labkom |

**Identifikasi Kebutuhan Standar Operasional Prosedur (SOP)**

Berdasarkan data dan informasi yang berhasil dikumpulkan maka dilakukan identifikasi kebutuhan SOP penyampaian layanan STI di Labkom. Proses identifikasi berdasarkan referensi dari kebijakan penyampaian layanan STI Labkom dan identifikasi pada *Incident Management di Service Operation - ITIL V-3* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Alur Identifikasi kebutuhan SOP

Gambar 2 menjelaskan bahwa pemetaan kebutuhan SOP didapat dari menganalisis proses *Incident management* dan ruang lingkup kebijakan layanan STI yang sebelum nya dilakukan observasi dari hasil wawancara untuk dianalisis. Cara melakukan analisis untuk kebutuhan SOP dengan cara mengidentifikasi hasil dari observasi yaitu yang sudah dilakukan yaitu pada proses sebelum dengan melihat hasil observasi *incident management* dengan kondisi Labkom saat ini dalam melakukan penanganan gangguan, serta memperhatikan kebijakan Labkom apakah poin - poin dari ruang lingkup kebijakan layanan STI Labkom yang pertama sudah ada acuan kerja untuk tercapainya tujuan organisasi,

Berdasarkan analisis tersebut menghasilkan kebutuhan SOP pada Labkom.

### Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Berdasarkan pengumpulan data dan analisis yang telah dilakukan akan dilakukan pembuatan SOP, IK dan RK. Kegiatan pembuatan dokumen tersebut dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 kegiatan pembuatan SOP

| No | Kegiatan   | Proses   | Tujuan   |
|----|--|--|--|
| 1  | Mendefinisikan tujuan SOP dan Instruksi kerja                        | Melihat kebutuhan SOP, untuk mendapatkan jawaban mengapa SOP dan instruksi kerja tersebut dibutuhkan.      | Menghasilkan tujuan SOP dan Instruksi kerja                        |
| 2  | Mendefinisikan istilah yang terdapat dalam SOP dan Instruksi Kerja   | Mendefinisikan istilah berdasarkan keseakan Kabag  | Menghasilkan daftar istilah yang terdapat SOP dan instruksi kerja. |
| 3  | Mendefinisikan pihak-pihak yang berwenang dalam SOP dan IK           | Menganalisa dari proses SOP dan IK.  | Mengetahui pihak-pihak yang berwenang dalam SOP dan IK             |
| 4  | Menganalisis input ,proses, dan output dalam SOP dan instruksi kerja | Menganalisis kebijakan layanan STI dan proses <i>incident management</i> untuk menemukan solusi penanganan | Menghasilkan diagram alir SOP dan Instruksi Kerja                  |

### Verifikasi Standar Operasional Prosedur (SOP)

SOP, IK, RK yang telah dibuat akan dilakukan verifikasi oleh Kabag. Kegiatan melakukan verifikasi SOP, IK dan RK adalah Kabag Labkom untuk memastikan isi SOP telah sesuai pedoman kebijakan layanan STI Labkom dan *Incident Management* di *Service Operation – ITIL V3*. Verifikasi dilakukan dengan cara berdiskusi dengan Kabag Labkom untuk membahas dokumen yang sudah dibuat. Apabila masih ada kekurangan atau ketidak benaran dalam alir atau hasil SOP, IK, dan RK maka

peneliti wajib merevisi. dengan adanya Verifikasi dilakukan untuk menemukan solusi terbaik dari dokumen yang sudah dibuat.

### Validasi Standar Operasional Prosedur (SOP)

Validasi dilakukan pada uji coba di Labkom, yaitu Kabag Labkom untuk memastikan isi SOP yang uji coba sudah sesuai dengan harapan. Sebelum validasi dokumen SOP, hal pertama yang dilakukan adalah memberikan sosialisasi kepada pihak Labkom yang bertugas memenuhi isi SOP. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan pemahaman atas SOP, Instruksi kerja dan rekaman kerja yang sudah dibuat. Setelah melakukan sosialisasi adalah melakukan validasi, Validasi dilakukan untuk menguji coba hasil dokumen SOP,Instruksi Kerja dan Rekaman Kerja yang sudah dibuat dan sudah di verifikasi oleh Kabag Labkom.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini akan membahas hasil analisis dalam pembuatan SOP, IK dan RK penyampaian layanan STI di Labkom STIMIK STIKOM Surabaya. Pada tabel 3 merupakan hasil analisis kebutuhan SOP, IK dan RK..

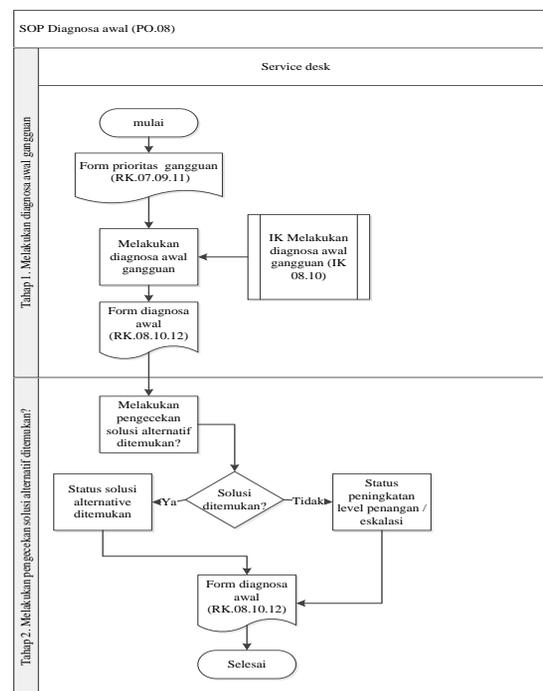
Tabel 3 Hasil analisis kebutuhan SOP, IK dan RK..

| No | SOP   | Instruksi kerja  | Rekaman kerja   |
|----|---|--|---|
| 1  | SOP Pendefinisian, pemeliharaan dan implementasi prosedur penyampaian layanan STI (PO.01) | IK melakukan perbaikan SOP dan Pembuatan SOP (IK.01.01)<br><br>IK Melakukan Pemeliharaan dan penyempurnaan prosedur (IK.01.02)<br><br>IK melakukan pemantuan dan peninjauan prosedur secara berkala (IK.01.03) | Form perbaikan / pembuatan SOP (RK.01.01.01)<br><br>Form pemeliharaan dan penyempurnaan SOP (RK.01.02.02)<br><br>Form pemantauan dan peninjauan SOP (RK.01.03.03) |

| No | SOP   | Instruksi kerja  | Rekaman kerja   |
|----|---|--|---|
| 2  | SOP Pengawasan terhadap infrastruktur layanan STI (PO.02) | IK melakukan pengawasan infrastruktur (IK.02.04)   | Form Melakukan Pengawasan Infrastruktur Layanan STI (RK.02.04.04)                                       |
| 3  | SOP Kompetensi SDM untuk penyampaian Layanan STI (PO.03)  | IK Melakukan pelatihan SDM (IK.03.05)  | Form kompetensi SDM (RK.03.05.05)<br>Form pelatihan (RK.03.05.06)<br>Form Recruitment SDM (RK.03.05.07) |
| 4  | SOP Identifikasi (PO.04)                                  | IK mengidentifikasi asi gangguan ( IK.04.06)   | Form identifikasi gangguan (RK.04.06.08)  |
| 5  | SOP Mencatat Gangguan (PO.05)                             | IK mencatat gangguan (IK.05.07)  | Form mencatat gangguan (RK.05.07.09)  |
| 6  | SOP mengkategorikan gangguan (PO .06)                     | IK mengkategorikan gangguan ( IK.06.08)  | Form kategori gangguan (RK.06.08.10)  |
| 7  | SOP memprioritaskan gangguan (PO.07)                      | IK memprioritaskan gangguan ( IK.07.09)  | Form memprioritaskan gangguan (RK.07.09.11)   |
| 8  | SOP Diagnosa awal (PO.08)                                 | IK melakukan Diagnosa awal ( IK.08.10)   | Form diagnosa awal (RK.08.10.12)  |
| 9  | SOP eskalasi function (PO.09)                             | IK melakukan eskalasi function level 2 ( IK.09.11)<br><br>IK melakukan function level 3 (IK.09.12) | Form Eskalasi Function Level 2 (RK.09.11.13)<br><br>Form Eskalasi Function Level 3 (RK.09.12.14)        |
| 10 | SOP eskalasi Hirarki. (PO.10)                             | IK melakukan eskalasi hirarki level management (IK.10.13)  | Form eskalasi hirarki (RK.10.13.15)   |
| 11 | SOP Investigasi dan Resolusi (PO.11)                      | IK Melakukan investigasi gangguan ( IK.11.14)<br><br>IK Melakukan                                  | form investigasi dan resolusi gangguan (RK.11.14,15.16).  |

| No | SOP                          | Instruksi kerja  | Rekaman kerja   |
|----|------------------------------|--|---|
|    |                              | Resolusi gangguan ( IK.11.15)  |   |
| 12 | SOP menutup gangguan (PO.12) | IK Melakukan Survey kepuasan (IK.12.16)<br><br>IK Melakukan Menutup gangguan ( IK.12.17) | Form survey kepuasan (RK.12.16.17)<br><br>Form menutup gangguan (RK.12.17.18) |

Setelah kebutuhan SOP, IK dan RK didapat maka proses selanjutnya adalah Pembuatan dokumen SOP dijabarkan menggunakan 2 model yaitu model diagram alir dan narasi. Untuk mempermudah pembuatan narasi maka hal pertama dilakukan adalah dengan membuat SOP kedalam bentuk diagram alir terlebih dahulu. Gambar 3 merupakan contoh SOP dalam bentuk diagram alir



Gambar 3 Contoh SOP bentuk diagram alir  
Sedangkan gambar 4 merupakan contoh dari SOP yang berbentuk narasi.

|  |   |
|--|---|
| 1. Visi dan Misi STMIK Surabaya                            | <p>Visi STMIK Surabaya:<br/>Menjadi perguruan tinggi yang berkualitas, unggul, dan terkenal.</p> <p>Misi STMIK Surabaya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan ipteks sesuai kompetensi.</li> <li>2. Membentuk SDM yang profesional, unggul dan berkompentensi.</li> <li>3. Menciptakan <i>corporate</i> yang sehat dan produktif.</li> <li>4. Meningkatkan kepedulian sosial terhadap kehidupan bermasyarakat.</li> <li>5. Menciptakan lingkungan hidup yang sehat dan produktif.</li> </ol> |
| 2. Rasionale   | Untuk melakukan <i>diagnosa awal gangguan</i> / memberikan solusi <i>alternative gangguan</i> kepada pengguna.  |
| 3. Pihak yang Bertanggung jawab untuk Memenuhi Isi Standar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Service Desk</li> <li>2. Pengguna</li> </ol>  |
| 4. Definisi Istilah  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Service Desk adalah orang yang bertanggung jawab untuk mencatat <i>gangguan layanan STI</i> yang terjadi di Labkom dan berkomunikasi dengan pengguna terkait <i>gangguan layanan STI</i>.</li> <li>2. Pengguna adalah orang yang menggunakan layanan STI di Labkom.</li> <li>3. Form <i>diagnosa awal</i> adalah form yang berisi tentang pemberian solusi <i>alternative</i>.</li> </ol>   |
| 5. Pernyataan isi Standart                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOP <i>Diagnosa awal gangguan</i> ini dilakukan setelah proses <i>prioritas gangguan</i></li> <li>2. Penulisan hasil <i>diagnosa awal</i> meliputi kolom no <i>rreferensi</i>, <i>penemu gangguan</i>, <i>tanggal gangguan</i> yang terjadi, <i>penemu gangguan</i>, <i>deskripsi gangguan</i>, <i>solusi alternative</i>, dan <i>status gangguan</i>.</li> </ol>   |
| 6. Strategi  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Service desk melakukan <i>diagnosa awal</i> setelah mendapatkan inputan dari form <i>prioritas gangguan</i></li> <li>2. Service desk Melakukan pengecekan apakah solusi <i>alternative</i> ditemukan, jika ditemukan maka harus mencentang <i>Status solusi alternative</i> ditemukan, jika tidak ditemukan mencentang <i>status menaikkan level penanganan / eskalasi</i></li> </ol>   |
| 7. Indikator   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengisi form <i>diagnosa awal gangguan</i></li> <li>2. Mendapatkan solusi <i>alternative gangguan</i>.</li> </ol>   |
| 8. Dokumen terkait   | 1. Form <i>diagnosa awal</i> (RK.08.10.12)  |
| 9. Referensi   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ITIL V3 – <i>Service operation</i>, <i>Incident Management</i></li> <li>2. Form <i>memprioritaskan gangguan</i> (RK.07.09.11)</li> <li>3. IK melakukan <i>Diagnosa awal</i> (IK.08.10)</li> </ol>   |

Gambar 4 Contoh SOP bentuk narasi

Dari SOP dan IK yang sudah dibuat maka akan menghasilkan RK yang bertujuan sebagai dokumentasi bahwa aktivitas SOP dan

IK telah dilakukann serta memudahkan jejak penelusaran. Sehingga bila ada permasalahan pada Labkom tidak perlu bingung untuk mencari solusi karena pada kegiatan penanganan permasalahan sebelumnya sudah dicatat pada rekaman kerja sehingga dapat membantu pemberian solusi apabila terdapat kesalahan yang sama. Contoh RK dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5 Contoh Rekaman kerja

### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa Laboratorium Komputer (Labkom) STIKOM Surabaya belum memiliki penanganan gangguan layanan STI , maka dari itu dibuatkan perancangan Tata Kelola TI tentang *Incident Management* dengan hasil akhir sebagai berikut:

Dihasilkan 12 SOP, 17 IK, 18 RK yang berfungsi untuk menangani gangguan Layanan STI pada Labkom dan juga sebagai pelaporan gangguan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayati, Qouli Rahmatul, Y. Bandung. 2012. *Manajemen Tingkat Layanan TI untuk Menjamin Kualitas Layanan TI di Organisasi: (Studi Kasus di Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik)*. Artikel di Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia, Bandung
- ITIL, Office of Government Commerce. 2012. *ITIL Version 3: Service Operation*. APMG Service Desk. Sword House. Buckinghamshire, England.
- Priotomo, R. Okky Ganinda. 2011. *Pembuatan Prosedur Penanganan Inside Infrastruktur Jaringan dengan COBIT 4.1 dan ITIL V3 pada Bidang Pengelolaan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi DISKOMINFO*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Smith, Roland. 2005. *Keeping A Good Laboratory Record Book*. Imperial College London. United Kingdom.
- Surendro, K. (2009). *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Surendro, K., dan Aradea. 2011. *Rancangan Strategi Layanan Teknologi Informasi Untuk Institusi Perguruan Tinggi*. Artikel di Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta.
- Sutomo, E., dan Ayuningtyas. 2014. *Penentuan Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan STI di Laboratorium Komputer Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5*. Artikel di Seminar Nasional Manajemen Teknologi XX, Surabaya.
- Tathagati Arini. 2013 : Step by Step Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP).
- Tumpal Paradongan Silitonga.2010. *Sistem Manajemen Insiden Pada Program Management Helpdesk dan Dukungan TI Berdasarkan Framework ITIL V3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi BPK-RI)*.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems Third Edition*. England: John Wiley & Sons Ltd.